DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA
DE
INFLVXV FODINAE BVLACENSIS WIRTEMBERGICAE
IN
ACIDVLAS proximas DEINACENSES.

QVAM
RECTORE VNIVERSITATIS MAGNIFICENTISSIMO,
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,
DOMINO
IO. CAROLO LVDOVICO,
COMITE PALATINO RHENI,
VTRIVSQVE BAVARIAE DVCE rel. rel.
PRAESIDE
VIRO EXCELLENTISSIMO ATQVE EXPERIENTISSIMO
DOMINO
PHILIPPO FRIDERICO GMELIN,
BOTAN. ET CHEM. PROF. PVBL. ORD. SOCIET. REG.
LONDIN. ET GOETTING. SODALI,
SVMMOS IN MEDICINA DOCTORIS HONORES CAPTVRVS,
D. XXIII. OCTOBR. MDCCLVIII.
HORIS LOCOQVE CONSVETIS
PVBLICE VENTILABIT
AVTOR ET RESPONDENS
FRANCISC. CHRISTIAN. LVDOV. FROMMANN, *Gœpping.*

TVBINGAE, LITTERIS ERHARDIANIS.

Medium sunt aquæ minerales, quo Natura metallica cum animantium corpore conciliat!

ROCHAS de vera anatomia spagyrica aquarum mineralium.



§. I.



E x vniverſo ſcientiarum adparatu, queis ſtudii Medici amplitudo continetur, Hiſtoriam naturalem, atque Chemiam in deliciis habere cœpi, inde ab illo tempore, quo ad artem ſalutarem animum adplicui. Quin imo, vix decimum ætatis annum abſolveram, cum B. D. GMELIN, cognatus meus, vir & mihi & bonis omnibus longe deſideratiſſimus, primos illius ſtudii igniculos in me excitaret, qui accedente eiusdem non minus quam Fratris prorſus Germani, *Excellentiſſimi* PRAESIDIS fideliſſima inſtitutione eo mentem ardore inflammarunt, vt iam de THEMATE *Diſſertationis inauguralis* cogitanti vltro ſeſe obtulerit hoc ipſum, quod in rubro ſignificauimus, argumentum, hiſtoriæ naturalis patriæ non omnino contemnendam partem attingens. Neque tamen eiusmodi eſt argumentum, quod nullas undique admittere poſſit obſeruationes Medicas, quum omnes norint, ex aquis mineralibus ſcaturire nobiliores vires, ſaluti corporis humani ſiue conſeruandæ, ſiue reſtaurandæ diuinitus deſtinatas; nec

Tractationis occaſio & vtilitas.

nec desint copiosa, eademque egregia experimenta, ad oculum comprobantia, grauissimos morbos sola aquarum mineralium ope fuisse pulsos. Enimuero ut hasce vires, quarum fundamenta delitescunt in peregrinis aquarum contentis, aqua suffultis, praescire, easdemque veluti praesagire queamus, haud parum sane interest, si intelligamus, qualia sint ista contenta, & quam ad ista aquae adeo non sint adiaphorae, vt sua potius, qua in corpus humanum influunt efficacia, penitus sequantur horum contentorum differentiam. Qualis autem, & quanta haec sit, id quidem historiae naturalis & chemicarum inuestigationum beneficio determinari debere, nemo in arte peritus diffitebitur. Liceat ergo mihi, profectuum in diuersis Medicinae partibus publicam heic rationem redditurо, eas ex historia naturali obseruationes decerpere, quae medicis, si quidem in illas excurrere placuerit, spatiosum satis campum aperient.

§. II.

Tractationis ratio propius determinata.

Subiungam vero aliam, eamque primariam instituti mei rationem. Extiterunt inter Medicos, quos antiquior aetas tulit, qui aquas minerales Deinacenses, ob viciniam fodinae metallicae Bulacensis, multum veneris in suo sinu fouentis, eiusdem metalli participes esse suspicati, iis ex hoc ipso principio non admodum laudabilem suspenderunt hederam, sic D. LEPORINVS, sententiam celebris suo aeuo D. TABERNAEMONTANI secutus, salutares istas aquas imaginarii huius vitii damnauit, in succincta earum *Descriptione*, *Heilbronnae* A. 1650. typis exscripta, vbi audacius iusto pronunciat: continere aquas Deinacenses cuprum, vitriolum, argenti mineram, & lapidem lazuli, flori lunae similes, eaque principia repetere e vicina fodina metallica Bulacensi;

ſi; e mixtura vero horum mineralium occulta naſci grate mordacem ſaporem, & magnam efficaciam harum aquarum. Huic veterum ſententiæ multi etiam recentiores ſubſcripſerunt Medici, ægrotis varii generis acidulas Deinacenſes ex præiudicata ſua opinione disſuadentes. Itaque non nullum operæ pretium eſſe exiſtimo, ſi in præſenti hac disquiſitione academica fundamenta illius ſuſpicionis pro virium menſura explorem, ſpei ex aquis illis ſalutaribus hauriendae meum etiam calculum, quantumuis tenuem, adiiciam, omnemque noxæ metum ſcrupuloſitate utentium indignum eſſe oſtendam. Huic autem ſcopo velificaturus omnes, quæ rei lucem affundere poſſunt, circumſtantias congeſſi, relationes de fodina Bulacenſi typis impreſſas non ſollicite tantum peruolutaui, ſed & haud ita pridem ad inferna hæc ipſemet deſcendi, & quæ ad ſolidam cauſæ deciſionem aliquod conferre poſſunt pondus, attentius ſpectaui. Primum igitur hoc agam, vt relationes & obſeruationes, e quibus merita cauſæ æſtimari debent, pauciſſimis noſtro obtutui ſiſtam, tum vero, quodnam ex iſtis principiis de aquarum Deinacenſium innocentia & ſalubritate ferendum ſit iudicium, modeſtiſſime indicabo.

§. III.

Hiſtoria naturalis fodinæ metallicæ Bulacenſis.

Authenticam fodinæ Bulacenſis metallicæ hiſtoriam pandunt *Relationes illæ hebdomadariæ Phyſico-Oeconomicæ*, Stuttgardiæ ſub tit. Phyſicaliſch-Oeconomiſche Wochenſchrift ꝛc. prodeuntes, & quidem *Vol. II.*, quod ſuperiore demum anno comparuit, ubi *pag.* 684. *ſqq.* titulo generali exhibetur: Beſchreibung einiger Würtembergiſcher Bergwercke ꝛc. Redigamus in compendium, quæ ibi prolixius enarrantur. Fodina hæc iamiam ſæculo XIII. floruiſſe vi-

 detur;

detur; & proftant veftigia, e quibus colligas, prifcis temporibus ftrenue in illa fuiffe laboratum. Quae, & qualis ab A. 1326 usque ad A. 1535 illius cultura fuerit, explorate non conftat. Tum vero VLRICVS, *Dux Wirtembergiae*, fuis illam aufpiciis indignam haud iudicauit, adeo, vt fub hoc regimine A. 1539 fodina, quae a D. Margaretha nomen tulit, exculta fuerit. De die 7 menfis Augufti A. 1517. proftant argumenta, e quibus colligitur, ifto tempore omnino viguiffe fodinae noftrae culturam. Poft fata CHRISTOPHORI, *gloriofiffimi Ducis*, usque ad A. 1597 neglecta fere fuit; at poft illius aetatis iniurias priftino vigori reftituta. FRIDERICVS *Dux*, in eadem augenda nec operae pepercit, nec fumtibus. A. 1610 denuo culta fuit, fed absque notabili fructu. Illo tempore teftabantur viri, canitie fua confpicui, olim tam elegantem ibi repertum effe colorem coeruleum, qui fuo pretio folus impenfas, in fodinam factas, exaequare potuerit. Minerae cupri grifeae Bulacenfes continebant XVI vsque ad XVIII libr. cupri, e cuius centenario vna marca vsque ad vncias x argenti fuerit eliquata. A. 1623 diligentiori examine inftituto repertum fuit, vncias xxxij minerarum coerulearum, viridiumque toftarum dare cimoliae (germ. Schlich) vnciam vnam & drachmam unam, cuius cimoliae centenarius vnciam vnam femis argenti, cupri autem XXV libr. contineat. Patet ex hactenus dictis, fodinam Bulacenfem mox cultam fuiffe, mox incultam iacuiffe. Vt vero de illius indole vlterius conftet, notandum: duas ibidem fpecies meatuum metallicorum, Halden vulgo dictorum, inueniri, eosque fecundum directionem veri tractus metallici (Erzgang) mox ab initio cuniculi verfus feptentrionem iacere; quemadmodum verus tractus metallicus, pluribus iam annis abhinc

erutus,

erutus, pagum Liebelsbergam attingit, ad cuius radices situm est Deinacum. Dicuntur vulgo isti meatus **Grubenhalden**, non nisi ex duris & asperis lapidibus conflati rupibusque, quos olim metallicolæ paulo ante fodinas metallicas a saxis mineralibus separarunt. In petrosis hisce recessibus vestigia nonnunquam emicant colorum efflorescentium, quin & minerarum ipsarum; quæ autem mineræ a venis haud diuitibus prouenerunt. Iuxta dictam vero fodinam metallicam per vniuersum tractum, qui oppidum Bulacense ambit, in amplissimo campo maximi acerui e cryptis, quæ dicuntur **Scheidehalden**, reperiuntur, qui lapidibus cœruleis, flauis, viridibusque pictis coloribus referti sunt, queis veræ etiam interdum immixtæ videntur mineræ. Veteres mineras liquarunt Deinaci, vbi caupona nunc exstructa conspicitur, sub qua etiam in profunditate XIII pedum indicia tusarum minerarum atque scoriarum deteguntur. Ex mineris his, ob lapides duros atque asperos, parum producitur metalli. Inciderunt etiam ad limen veri tractus metallici, vel vt metallicolæ loquuntur **vor Ort**, in pulchram atque egregiam venam quarzosam atque crystallinam copiosam, germ. **einen mächtig streichenden Quartz- und Crystallen-Gang**, quæ cupri argentique mineræ diues est; in quibus mineris habetur cœruleum natiuum montanum, renum forma repræsentatum, **Nierenweis**, uti loquuntur, idemque optimæ notæ; & si metallicis fides habenda est, multa centenariorum millia huius mineræ effodere liceret. E minerarum harum centenario, in metallifodinis recepto, experientia teste, XV - XXX, vsque ad LIV libræ cupri, argenti vero vnciæ iij fuerunt eliquatæ. Quod ad situm fodinarum harum metallicarum attinet, meatus quoad directionem suam versus excelsum collem

ex-

excurrunt, vt cum indicato cuniculo, vbi colorum materia effoditur, germ. Farbstollen, vsque ad inceptum Himmelfarts Schacht, profunditas circiter DC. orgyiarum emergat. Exinde non tantum aquæ cuniculares, germ. Stollen-Wasser, sed etiam omnes aquæ, a superiore montis regione prouenientes, educi poterunt.

§. IV.

Continuata fodinæ, saxorumque illius historia.

Reperiuntur etiam fodinæ quædam metallicæ circa vicum Martismos am Eichwald, quæ vnica tantum distant hora ab vrbe Bulaco, vbi veteres nobiles quasdam argenti cuprique venas quæsiuerunt. In meatibus huius regionis reperitur quarzum atque spatum, in quibus veteres sine dubio diuites cupri & argenti mineras inuenerunt. Haud ita procul ab vrbe Neuenbürga in omnibus veteribus meatibus pulcherrimi hæmatitæ sese inuestigantibus offerunt atque schisti, germ. Glasköpfe. Offendimus etiam circa pagum Oberhusam veterem quendam tractum metallicum minorem, germ. Schächtlein, in cuius recessibus pulchræ ferri mineræ globulosæ, quæ germanis Bohnertze audiunt, colligi possunt. A. 1726 fusor quidam ex VIII cent. mineræ non plus, quam LXV libr. lapidis fudit, qui vnciam vnam adhuc argenti, & XLVI libr. cupri continebat. Plenior eliquatio dedit vnciam vnam & ℥vj argenti, cupro tum addebat antea acquisiti lapidis XCIV libr. qui e IIIß. cent. mineræ erat eliquatus, ex vnciis iv argenti, & LXV libr. cupri, vt tandem ex tota hac liquatione acciperet CXX libr. cupri puri, germ. Garkupfer, cuius cupri centenarius continebat vncias vj argenti. A. 1747 noua conuenit societas metallica, vernacula Gewerckschafft, quæ cuniculi huius, titulo Seegen Gottes donati, culturam ab angaria Luc. vsque ad angariam Re-

Reminiſc. Anni 1749 ſuſcepit; miſit hæc ſocietas XVII cent. cimoliæ atque minerarum electarum, germ. Scheiderțe, in officinam ærariam Chriſtophsthalenſem, quarum minerarum & cimoliæ centenarius vnciam vnam argenti, & XII libr. cupri impuri atque fragilis, germ. ſpeißigt Kupfer continebat. Ab initio A. 1757 fodina hæc metallica Bulacenſis ſolis ſumtibus *Serenisſimi noſtri* DVCIS colitur. Contractæ huic relationi ea adhuc addo, quæ mihi ex diario fratris Excellentiſſimi Præſidis, peritiſſimi inter nos Chemici atque Metallurgi, qui ante XXXVI circiter annos mineras aliquot Bulacenſes examini docimaſtico exacto ſubiecit, ſuggeſta ſunt: optimæ mineræ, germ. ganz derbe Erzte (experimento cum minori maſſa facto) oſtenderunt XXIV libr. cupri. Mediocres XVIII libr. & vncias ij. Viliſſimæ XII - X vsque ad VIII libr. In æquali proportione etiam aderat argentum. Optimarum minerarum cent. continebat dimidiam marcam argenti; Mediocrium cent vncias ij; Viliſſimarum denique cent. vnciam vnam, vnciam ſemis & ʒij, aut vnicam tantum ſemunciam. Tum temporis cuprum hoc valde erat Bismuthicum, & regulus plerumque magis nigrum quam cupreum habuit colorem; bismuthum vero facile conſumebatur in tegula furni docimaſtici, puro remanente cupro.

§. V.

Vlterior fodinæ, illiusque theſauri hiſtoria, per autopſiam, propriasque obſeruationes congeſta.

Hæc ſunt, quæ aliunde habemus de fodina hac metallica Bulacenſi. Liceat iam ea ſubiungere, quæ ipſemet vel obſeruaui, vel quærendo ex metallariis Bulacenſibus hauſi, & quæ ad ſcopum meum propius accedere iudico. Momenta inueſtigationum mearum ſequentibus complector numeris. Quod I. ad ſitum attinet, ipſa me inſpectio docuit, fodinam Bulacenſem quoad maximam partem ſitam eſſe verſus meridiem, ita tamen, vt ex aliqua parte verſus orientem vergat,

aut, ut metallarii loquuntur: zwischen 10 und 11 Uhr. II. Quoad ſitum illius ratione aquarum mineralium Deinacenſium, & quoad relationem ad easdem intuitu altitudinis & profunditatis, inueni: oſtium fodinæ (die Einfart) ab iſtis aquis integra hora diſtare; demeacula autem eius ad diſtantiam horæ dimidiæ plenioris verſus aquas modo dictas porrigi. Fodina multo profundiorem habet ſitum, ac aquæ hæ minerales. Nemo de his dubitauerit, qui vel leuiter ſuis oculis vtrumque ſitum examinauerit. Oſtium fodinæ in planitie quadam aperitur. Fodinæ profunditas ab hoc oſtio eſt LXX orgyiarum: vallis, per quam exinde verſus fluuium Nagoldam ſatis vicinum deſcendimus, vix tantam habet, quantam fodina profunditatem. Itaque eadem eſt & vallis & fodinæ profunditas: at vero, vt ab hisce locis ad aquas Deinacenſes perueniamus, per integræ horæ dimidiæ ſpatium in altum aſcendere oportet. Hinc III. non difficili negotio decidi poterit quæſtio, num probabile ſit, aquas illas quasdam fodinæ mineras attingere, aut easdem permeare. Fateor, id omni prorſus deſtitui veriſimilitudine. Omnia enim indicia illa externa, quæ alias fodinam metallicam prodere ſolent, in illo tractu, qui Deinacum verſus tendit, euaneſcunt. Lapides ibi reperti, ſunt arenoſi, nec amplius, vt Bulacum verſus, viridibus, cœruleis, atque fuſcis picti apparent coloribus. Porro, verſus Deinacum ante multos iamiam annos ſæpius terra fuit transfoſſa, ſed quia nullas ibi inuenerunt mineras, antra hæc terra iterum ſunt obruta. Accedit & illud, quod fodina hæc ad meridiem vergat, aquæ vero minerales ab occidente profluant. Si IV. dimenſionis ratio haberi debeat, edoctus ſum, profunditatem fodinæ eſſe LXX orgyiarum, longitudinem DCC & latitudinem XXX; caſæ illi, qua mineræ contunduntur (Pochwerk) adiacet

cuni-

cuniculus, cui incisus est annus 1596, quem metallicolæ detectæ huius fodinæ memorialem venditant.

§. VI.

V. Quantum cupri ex lapidibus mineralibus optimæ notæ fuerit eliquatum, de eo quidem metallariis Bulacensibus non constat. Acquiescimus igitur in iis, quæ supra iam fuerunt obseruata. Præterea vero VI. mineræ istæ cupri argentique simul participes sunt; interdum quoque, quamuis rarissime, argentum fossile seu natiuum exhibent. Quum igitur VII. vti ex antecedentibus patet, hæc fodina metallica inde a Secul. XIII mox culta, mox derelicta fuerit, nunc quidem ab 1747 metallarii denuo suos in illa labores continuare instituerunt. VIII. Species lapidum, quæ in ea inueniuntur, sequentes sunt:

Minerarum, saxorum, aliorumque huius fodinæ memorabilium descriptio.

1) Cuprum mineralisatum, minera, fractura nitente, fragili. Cuprum Lazureum, vernacula Lazur. Vid. Waller. mineralog. p. 361. Spec. 271.

2) Cuprum natiuum foliaceum, germ. Blättrichtes gediegenes Kupfer. Vid. Waller. mineralog. p. 356.

3) Cuprum mineralisatum, minera, fractura parum nitente, cinerea, vel nigra, dura. Metallum cupri canum, germ. grau Kupfererz. Vid. Waller. mineralog. pag. 363. Spec. 273.

4) Cuprum, arsenico, ferro & argento mineralisatum, minera albescente. Minera cupri alba, germ. weiß Erz. Vid. Waller. mineralog. p. 364. Spec. 275.

5) Cuprum, sulphure & ferro mineralisatum, minera, colore aureo vel variegato, nitente. Minera cupri flaua. Chalcopyrites. Pyrites flauus, germ. gelb Kupfererz. Vid. Waller. mineralog. p. 365. spec. 276.

6) Minera cupri viridescens, colore fortius flauo. Vid. Waller. mineralog. p. 367. spec. 278. var. 2.

7) Guhr album. Lac lunæ Bethlehemiticum, Henckel,

ckel. Vulgo Erdgalle. Vid. Waller. mineralog. p. 20. ſpec. 12. var. 1.

8) Cryſtallus montana, apice vno. Cryſtallus aniſogona. Velſch. germ. Bergcryſtall mit einer Spize. Vid. Waller. mineralog. p. 144. ſpec. 109. var. 1.

9) Spatum lamelloſum molle. Spatum lamellare. germ. Schiefer-Spath. Vid. Waller. mineralog. p. 79. ſpec. 51.

10) Mica ſquamoſa lutea. germ. Kupfer-Glimmer. Vid. Waller. mineralog. p. 175. ſpec. 127. var. 2.

11) Marga lapidifica dendritica. Dendrites margaceus. Vid. Waller. mineral. p. 35. ſpec. 31. var. 3.

Lapides hos, quorum ſingulorum ad manus habeo exempla, & in fodina ipſa, & in regione circa eam hinc inde diſperſos colligere poſſumus. Iſti vero, qui elegantiſſimum habent colorem cœruleum, præcipue inueniuntur verſus orientem.

§. VII.

Determinatæ reliquæ conditiones fodinæ huius, & eius proximæ viciniæ.

Si IX. quæratur, quomodo regio & terra circa fodinam hanc metallicam ſit comparata? Quales ſpecies terrarum atque lapidum ibi reperiantur? An multæ ibi fluant aquæ? Reſpondeo: Regio multis abietibus piniſque ſuperbit, multi magnique circa Bulacum reperiuntur lapides arenoſi atque calcarii, qui, aut viridibus, aut cœruleis, aut fuſcis obducti conſpiciuntur coloribus. Terra ad illam ſpeciem, quam Waller. p. 25. argillam coloratam rubram dicit, proxime accedit. Aquæ in valle quidem, in montibus autem pauciſſimæ reperiuntur. Numerus illorum fontium, vbi aqua per canales fluit, valde exiguus eſt, & hi etiam poſt mediocrem ſiccitatem mox exareſcunt, ſub quo tempore incolæ, aquas ex puteis, qui eo frequentiores ſunt, haurire coguntur. X. De fodina ipſa tenendum, illam intus valde madidam eſſe, &

ventis

ventis quandoque adeo vehementibus perflari, vt metallariorum faces ſæpe extinguantur. Aquæ tam large profluunt e cuniculo, vt hæ fere ſolæ rotam directam, quindecim pedum altam, in gyrum agant. XI. Et illud obſeruandum, aquas Bulacenſes melioris notæ eſſe, & ab incolis non minus quam aduenis absque vllo moleſtiæ inde redundantis ſenſu hauriri, exceptis illis, quæ ex cuniculo profluunt, quæ ſapore adſtringentes, nauſeoſæ metallariis, eas bibentibus, vomitus cient. In reliquis aquis nil deſideres, moleſtus tantum eſt ſapor quarundam putredinoſus; id vero de illis duntaxat aquis valet, quæ puteis incarceratæ, per ſtagnationem hunc ſaporem contrahunt.

§. VIII.

Hiſtoria breuis aquarum Deinacenſium, & examinis illarum per reagentia.

Exhibui hactenus, vti quidem arbitror, ſufficientia data, ex quibus quæſtio noſtra ſolidius poterit diiudicari. Supereſt, vt inueſtigem: an nihil ex origine fontium aquarum Deinacenſium, & earum, queis adficiuntur conditionum, tum obiter, ſecundum qualitates ſenſibiles ſpectatarum, tum etiam per acutiſſima experimenta exploratarum, coniici poſſit, quod momentum ferre poſſit ad deciſionem cauſæ. De ſitu, quo aquæ ad fodinam referuntur, iam diximus §. IV. addamus reliqua, huc facientia, ex D. PLANERI, Medici Caluenſis, libello A. 1740. edito, qui inſcribitur: ausführlicher Bericht von dem Deinacher Sauerbronnen ꝛc. vbi ſequentia leguntur: Ex vetuſtiſſimis & præcipuis Ducatus Wirtembergici aquis mineralibus hæ ſunt aquæ Deinacenſes, prout in Cruſii annalibus Sueuicis paſſim id conſpicere poſſumus; in anguſtiſſima hæ aquæ minerales Deinacenſes ſitæ ſunt valle, ad riuum æquale nomen habentem, & diſtantia horæ exiguæ in fluuium Nagoldam fluentem. Quatuor adſunt ciſternæ, in quibus ſcaturigines aqua-

 rum

rum reperiuntur, tres earum in vſum bibentium, vnus in vſum adeſt balneo inſidentium. Omnes hæ clauſæ ciſternæ ex oblongo quadratam habent figuram, longitudo illarum eſt 4 ped. latitudo 2 & $\frac{1}{4}$ ped., profunditas vero $3\frac{1}{2}$ ped. In ciſternis his aquæ minerales e profundo cum bullis aſcendunt, in quauis ciſterna 5. 6. aut plures etiam ſub repurgatione ciſternarum, germ. bey dem Streiffen des Sauerbronnens conſpiciuntur ſcaturigines. Repurgatio hæc quouis anno bis, vere nempe & auctumno ſuſcipitur, vbi exhauſto fonte, lapides e ciſterna eximuntur, qui deinde a limo, in quo autem nullum veſtigium aut mineræ, aut metalli, aut ſalis reperitur, purgantur, atque hoc modo purgati, rurſus ciſternæ redduntur. Vetuſtiſſima, & antiquiſſimis iam celebrata temporibus ciſterna, eſt media, & poſt inuentionem reliquarum nunc pro viliſſima habetur. Hæ ſunt aquæ iſtæ, quarum ab vſu tam multorum hominum ſalus amiſſa iterum fuit reſtituta, ſapore neque nauſeoſæ, neque adſtringentes, neque vllos etiam procreantes vomitus. Hac de re qui dubitat, egregia illa experimenta D. GERLACHI, Phyſici Caluenſis, libello D. PLANERI ſupra allegato annexa, legat, & inueniet, moleſtiſſimos ventriculi, pectorisque, morbos, hæmoptyſin, phtiſin, varias aſthmatum ſpecies, colicas &c. aquis his mineralibus Deinacenſibus eſſe curatas. Porro in eodem libello p. 14 dicitur quidem: quod in ciſterna balneis deſtinata, atque aſſeribus tantum tecta & circumdata, exhauſta, in angulo verſus ædes Principis ſcaturigo reperiatur, quoad guſtum cum aquis Egranis quam maxime conueniens, quemadmodum etiam pari modo ante aliquot annos aquæ in alio loco Swalbacenſi ſimiles fuerunt obſeruatæ. At hæc omnia nondum probant, aquas Deinacenſes vel vnicum cupri granulum continere; cum

ſecundum relationes Celeberr. FRIDERICI HOFFMANNI *in Opuſc. ſuis Phys. Med. Tom. II. p.* 168. 169. 170. Egranæ aquæ nil cupri contineant, idemque de Swalbacenſibus pariter notum ſit. Quibus hæc non ſufficiunt, eos ablegabo ad B. D. GMELINI *Diſs. inaug.*, qua dedit: *celebrium Wirtembergiæ noſtræ acidularum Deinacens. ſpiritusque vitrioli volatilis examen per reagentia. A.* 1727. vbi poſt hoc ipſum examen exactiſſime inſtitutum §. 120. ita iudicium ſuum effert: Ex hisce iam conſtat, ingredientia acidularum Deinacenſium eſſe:

1) Sal acidum purum, volatile æque ac fixum.
2) Sal alkali fixum & volatile.
3) Sulphuris ſubtiliſſimam ſubſtantiam, ſiue Gas ſulphuris.
4) Ferrum embryonatum volatile.
5) Terram quandam ſubtiliſſimam, ſeu virgineam.

Nullum heic veſtigium cupri!

§. IX.

Deciſio palmariæ quæſtionis in negatiuam.

Collatis hisce omnibus, quæ per obſeruationes innoteſcunt, iam pronum fuerit, ſtatuere: AQVAS MINERALES DEINACENSES NVLLIVS CVPRI PARTICIPES ESSE, SALTIM E FODINA METALLICA BVLACENSI, EIVSQVE MINERIS, NIHIL HVIVS MATERIAE REPETERE. Obſeruationes tum ex aliorum relationibus, tum ex mea inueſtigatione deſumtæ totidem huius theſeos exiſtunt argumenta. Totus fodinæ metallicæ ſitus, cum regione, vbi aquæ minerales Deinacenſes oriuntur, comparatus, theſi contrariæ repugnat. Omnes lapides, qui Deinacum verſus reperiuntur, aliam quaſi induerunt naturam, & nil quidquam amplius metallici oſtendunt. Fodina metallica, in qua mineræ

hæ

hæ reperiuntur, multo profundiorem habet ſitum, ac fontes aquarum mineralium Deinacenſium; neſcio, cuius machinæ beneficio aquæ iſtæ, ſi vel maxime fodinam permearent, ſurſum propelli debeant? Guſtatæ hæ aquæ neque nauſeoſæ dici poſſunt, neque adſtringentes, neque vllos etiam cient vomitus, quem tamen alias effectum omnes aquæ, vel minimum cupri continentes, præſtant; quemadmodum effectus huius luculentiſſimum ſpecimen præbent aquæ, de cuniculo fodinæ metallicæ Bulacenſis promanantes. Sunt inſuper neque ventriculo, neque pectori inimicæ, id quod luculentiſſime comprobant obſeruationes D. GERLACHII; imo hæ corporis noſtri partes non modo lubentes admittunt aquas Deinacenſes, ſed & ex iſtis in variis morbis, quos alias mitiora etiam ex cupro parata medicamenta exaſperare ſolent, inſigne leuamentum percipiunt. Denique optima reagentia chemica, teſte *Diſſ. cit.* aquis hiſce applicata, ne vnicum quidem oſtendunt cupri veſtigium; vt taceam, omnes etiam aquas circa fodinam metallicam ipſam, & in vrbe Bulaco ſine moleſtia bibi poſſe.

§. X.

Dubia quædam contra deciſionem primam diluuntur.

Audiamus vero & alteram partem, quæ non ſine omni ſpecie nobis obuertet: Aquas Deinacenſes admodum vicinas eſſe fodinæ Bulacenſi, quæ cuprum alit; experientia nos moneri, in hiſce rerum circumſtantiis huiusmodi aquis mineralibus cœco veluti impetu fidem non poſſe haberi, cum vicina plerumque ſua ſibi vitia communicent; quin fidem, reagentibus chemicis vulgo tribui ſolitam, non omni exceptione maiorem eſſe. Sed reſpondemus ad *primum*, omnino nos cautos eſſe debere ac circumſpectos, priusquam aquas minerales a ſu-

ſpicione

ſpicione metalli, cuius plures mineræ in vicinia habentur, liberemus. Obſeruauimus enim nosmet ipſi, largam ſatis copiam minerarum cupri in vicinia aquarum Deinacenſium haberi. At in fumum abit omnis iſte metus, quem nobis incutere volunt, ſi vniuerſum fodinæ ſitum cum ſitu aquarum, ſi illius profunditatem, cum harum altitudine comparamus, memores quoque, per notabilem tractum prope verſusque Deinacum, nullum iſtarum cupri minerarum veſtigium ſupereſſe, vt adeo cum fiducia concludi poſſe videatur, aquas minerales in vicinia huiusmodi minerarum omnis tamen nexus cum ipſis expertes eſſe poſſe. Taceo reliquas rationes ſupra prolatas. Experientia quoque edocemur alibi, quod terræ ſtrata atque contenta in parua ſæpius diſtantia ſibi valde diſſimilia ſint, quodque minime gentium, ſine præmiſſa exactiſſima disquiſitione hoc illudque paruum ſtratum terræ ad alia ſtrata, in vicinia ſita, poſſimus referre. Quod ad *ſecundum* attinet dubium, ex vna parte non negandum eſt, cautius & exactius, tum in reagentibus, tum in reliquo ſcrutinio aquarum mineralium verſandum eſſe; ſi quidem ſolidius, vel veriſimile duntaxat iudicium ferri debeat. Largior & illud, quod experimenta ſatis demonſtrant, in eiusmodi aquis mixturam eſſe poſſe, quæ omnem reagentium efficaciam eludat, ut adeo de contentis illarum decidi nil queat. At vero, cum neque de cognitis reagentibus, examini aquarum mineralium Deinacenſium applicatis, neque aquis ipſis tale quid metuendum ſit, & præterea omnes reliquæ circumſtantiæ ſatis euidenter indicent, nullum cuprum aquas has minerales Deinacenſes continere, hoc etiam argumentum, a reagentibus petitum, firmo talo inniti exiſtimauerim.

§. XI.

Confirmatur decisio penultimi paragraphi.

Nullus ergo dubito, aquas Deinacenſes ab omni cum cupro commercii vitio, & quoscunque illas ſitientes a vano noxiorum effectuum, ex iſto ſaltim principio reſultantium metu abſoluere, firmiter perſuaſus, nobiliſſimum iſtum fontem ſine vlla noxa in morbis pectoris, vteri, neruorumque, ventriculi, & inteſtinorum, reliquorumque viſcerum labe &c. a prudenti Medico non ordinari modo, ſed etiam ab ægris cum ſpe ſalutaris ſucceſſus hauriri poſſe, id quod, ſi non demonſtrandum, certe ſubductis omnibus rationibus, quæ in ſpecialiſſimo hoc argumento haberi, & ab homine mearum virium expectari poterant, oſtendendum erat.

TANTVM!

* *

PRAESTANTISSIMO
DOMINO AVCTORI
DISSERTATIONIS, EIVSDEM
PRAESES.

Legi nuper elegantem Poëtæ locum, qui THOMAE BVRNETTO, *Sacræ Theoriæ Telluris Auctori cecinit, ita vero ibi Poëta:*

Quis tam valenti pectore ferreus
Vt non tremiſcens & timido pede
Incedat, orbis dum doloſi
Detegis inſtabiles ruinas?

Ego

Ego vero, cum paucos ante dies tristissimum audiui de obitu B. Domini Parentis Tui *nuntium, Tuis tanto luctu interstrepentem honoribus, quos meditaris, academicis summis, cogitaui: quis tam valenti pectore ferreus non tremiscat inde filius & amicus? Norunt sane* B. huius Parentis Tui *merita insignia omnes, norunt autem inprimis etiam eminentem illam animi nobilitatem, qua se liberis, amicis, Bonisque omnibus non minus distinguebat ac commendabat. Huic maximæ fuit curæ Tua salus, vigil diu noctuque huius meditatio, recentissimis confirmata consiliis, Te petierat eo, quo Tuum belli strepitus vocauere fidissimum custodem, sed aliter Summo visum fuit rerum humanarum Arbitro, qui tutum voluit Parentem, digno ante Filio quam prospiceret.*

Neque ideo spem felicitatis abiice omnem, non dormiet vigil ille Tui hactenus custodis Pater, cuius Te Diuinæ prouidentiæ toties repetitis precibus, curisque ille tradidit, in qua omnem ille suam fiduciam collocauit, lætusque omni sub humanarum miseriarum tumultu placide recubuit! Emensus nunc es Tuorum studiorum stadium feliciter, & e voto B. Patris, *coronabat finis opus, id quod Tua nobis abunde demonstrabant examina, nouo argumento firmauit hæc Tua dissertatio, proprio concinnata marte, a me quidem nihil accipiens. Ne igitur dubita, quin Te maneat Paterna benedictio, secundam fixura Tibi fortunam, sedemque determinatura, quæ haustam Tibi theoriam medicam ad praxin etiam applicandi auream faciat copiam! imbibisti sane doctrinas omnes, ad Medicum pertinentes, & auidus quidem eas absorpsisti, sedulus enim in collegiis Medicis & auditor*

fuisti,

fuisti, & spectator, quare humanorum certe subsidiorum nihil Tibi deest, quæ bonum forment Medicum etiam practicum; quodsi vero nunc addes ea, quæ ornant, imo vero, quæ non ornant modo, sed & vere certoque felicem reddunt Medicum, & quorum summa redit ad pietatem non fucatam, infallibili efficacia, nulli æquiparanda, medicos mores emollientem, experieris breui, quanta sit Diuinæ benedictionis potentia, quam possit ea vberrime resarcire iacturam curarum humanarum, quibus nihil prius, antiquius nihil esse credebamus, & e suis inexhaustis diuitiis, e quibus etiam solis nostri Patres viuunt, filium Parente orbum fidelissimo plena solari salute, faustissimoque rerum omnium successu! Arripe igitur hanc salutis, & spei anchoram, eoque amplexu Tuæ Te fortunæ fac fabrum, quam certo certius hisce sub conditionibus inuenies, id quod & pro ea, quæ inter nos intercedit amicitia, & propter illam Tuam egregiam patriam ingenuitatem pleno Tibi apprecor animo! Scripsi e musæo meo Idibus Octobris A. R. S. MDCCLVIII.

